



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 18 520 A 1**

⑳ Aktenzeichen: 101 18 520.0
㉔ Anmeldetag: 14. 4. 2001
㉕ Offenlegungstag: 10. 1. 2002

⑤ Int. Cl.⁷:
G 09 F 9/00
G 07 F 17/32
H 01 H 13/70
H 01 H 9/18
G 07 F 17/00

DE 101 18 520 A 1

⑥ Innere Priorität:

100 32 131.3 01. 07. 2000
100 39 046.3 10. 08. 2000

㉑ Anmelder:

Löwen-Entertainment GmbH, 55411 Bingen, DE

㉒ Vertreter:

Patentanwälte BECKER & AUE, 55411 Bingen

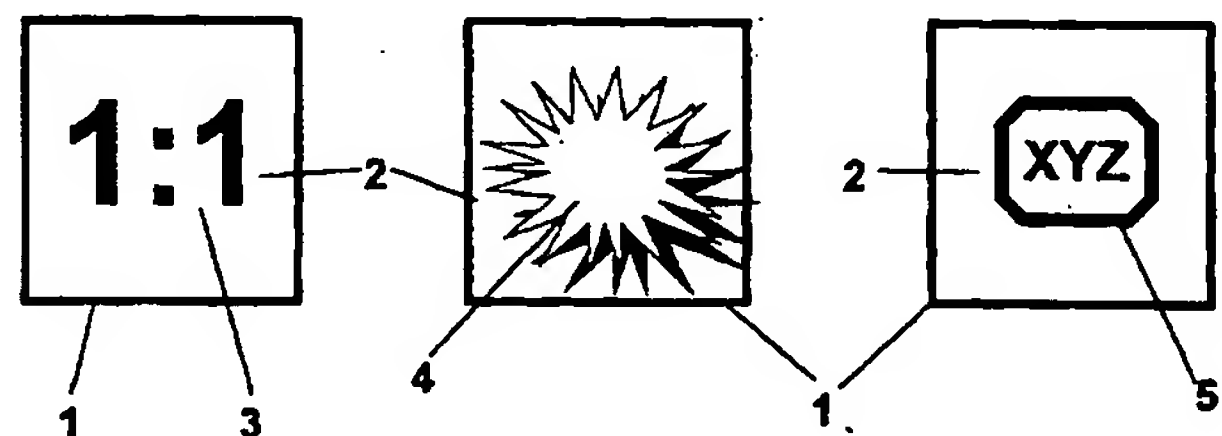
㉓ Erfinder:

Schattauer, Jürgen, 55595 Hüffelsheim, DE;
Schwarzpaul, Uwe, 55459 Aspisheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Tasten mit integriertem Grafikdisplay

⑤7 Die Erfindung bezieht sich auf Tasten (1) mit integriertem Grafikdisplay (2) zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen für technische Geräte. Bei Unterhaltungsgeräten sind meist eine sehr unübersichtliche Menge an Betätigungsorganen und Informationsträgern vorhanden, die für den Benutzer verwirrend sind. Bei den immer komplexer werdenden Unterhaltungsgeräten wird dies noch dadurch gesteigert, dass zusätzlich Informationsträger, wie Schilder mit spielbegleitenden Informationen am Unterhaltungsgerät vorhanden sind, z. B. Spielanleitungen, erläuternde Gewinnpläne, Gebrauchs- und Bedienanweisungen und gerätespezifische Werbeelemente usw. Um Unterhaltungsgeräte übersichtlicher und bedienerfreundlicher zu gestalten, sind die Tasten (1) zum Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere geldbetätigten Unterhaltungsgeräten, vorgesehen.



DE 101 18 520 A 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Tasten mit integriertem Grafikdisplay zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen für technische Geräte.

[0002] Aus ISO 3001 und ISO 140001 sowie einem Prospekt der Fa. Püschel Elektronik GmbH, 68309 Mannheim, sind intelligente Schalter bekannt, die als Tasten mit integrierten Grafikdisplays ausgebildet sind. Diese Tasten sind durch eine Steuereinheit programmierbar und können eine Vielzahl von Funktionen und/oder Abläufen des jeweils zugehörigen technischen Gerätes auslösen und darstellen. In Abhängigkeit von den jeweils zu steuernden Funktionen bzw. Abläufen wird die grafische Darstellung in Form von Texten, Symbolen und/oder Bildern variiert. Durch diese sich grafisch verändernden Darstellungen werden die Benutzer des technischen Gerätes permanent über bestimmte Betriebszustände informiert. Derartige Tasten werden insbesondere in industriellen Steuerpulten, in Geräten und Anlagen der Medizintechnik, in Telekommunikationssystemen, in Audio/Video-Geräten für Funk und Fernsehen, in Steuereinheiten von Verkehrsleitsystemen, in Finanzhandelssystemen und Ticketautomaten eingesetzt.

[0003] Weiterhin sind eine Vielzahl von Unterhaltungsgeräten, wie Wurfspiel-Spielgeräte, Video-Spielgeräte, die ein softwaregesteuertes Spiel simulieren, Musikautomaten, in denen eine Vielzahl von Kompakt-Disks gespeichert sind und die durch Geldeingabe abgespielt werden können, und geldbetätigte Spielautomaten für Freizeit, Sport und Spiel bekannt. Geldbetätigte Spielautomaten umfassen in der Regel eine Symbol-Spieleinrichtung, die meistens drei Umlaufkörper mit Symbolen besitzt und die als Walzen, Scheiben, Klappkarten-Karusselle oder dergleichen ausgebildet sein können, wobei die Symbol-Spieleinrichtung auch auf einem Bildschirm simuliert werden kann. Die Umlaufkörper werden in der Regel nacheinander stillgesetzt und nachdem alle Umlaufkörper zum Stillstand gekommen sind, gibt die in den Ablesefenstern angezeigte Symbolkombination einen Gewinn oder Verlust an. In unterschiedlicher Höhe werden Geld- und/oder Punkte- und/oder Sonderspielgewinne mit gegenüber dem Normalspiel erhöhter Gewinnchance oder dergleichen in Aussicht gestellt.

[0004] Üblicherweise sind an diesen Spielautomaten Betätigungsorgane für den Spieler angebracht, die auf den Lauf der einzelnen Umlaufkörper einwirken. Beispielsweise durch Betätigung einer Nachstart-Taste innerhalb einer bestimmten Zeitdauer kann einer der Umlaufkörper durch den Spieler nachgestartet werden, um eine gewinnbringende Symbolkombination zu erzielen. Darüber hinaus können für die übrigen Umlaufkörper Stopptasten vorgesehen werden, um einen sich drehenden Umlaufkörper vorzeitig anzuhalten.

[0005] Hierbei sind eine Mehrzahl von Tasten notwendig, die jeweils einer bestimmten Funktion des Spielautomaten zugeordnet sind. Jede dieser Tasten ist mit einem bestimmten Text, Bild oder Symbol versehen, um dem Benutzer die Tastenfunktion zu signalisieren. Gegebenenfalls können die Tasten auch als Multifunktionstasten ausgebildet sein, wobei den Tasten ein Mehrzahl von auslösbaren Funktionen und/oder Abläufen zugeordnet ist.

[0006] Weiterhin weisen solche bekannten Spielautomaten häufig als Zusatzgewinn-Spieleinrichtung eine Risiko-Spieleinrichtung auf, die bei einem bereits erzielten Gewinn über eine Taste in Betätigung gesetzt werden kann. Dabei wird auf einer Risikoleiter, die auf Anzeigefeldern verschiedene Gewinnwerte anzeigt, der bereits erzielte Gewinn und der erzielbare Gewinn optisch hervorgehoben. Über einen im Spielautomaten vorhandenen Zufallsgenerator wird ent-

schieden, ob der bereits erzielte Gewinn verloren geht oder erhöht wird. Bei Erhöhung des Gewinns wird dieser wieder als erzielter Gewinn angezeigt und auch der nun erzielbare Gewinn wird wieder optisch hervorgehoben. Durch Betätigung einer Risikotaste kann der erzielte Gewinn erneut riskiert werden. Bei der Durchführung eines Risikospiels erfolgt in der Regel eine Entscheidung über Erhöhung oder Totalverlust des eingesetzten Gewinns. Die Risikotaste und jedes Anzeigefeld der Risiko-Spieleinrichtung ist mit unveränderlichen grafischen Symbolen versehen, die zur Auslösung bestimmter Spielfunktionen und Spielabläufe bestimmt sind und auf diese hinweisen.

[0007] Darüber hinaus ist es bei Spielautomaten bekannt, den erzielten Gewinn mittels einer Ausspieleinrichtung, bei der mit unterschiedlichen Gewinnen belegte Anzeigefelder zufallsgesteuert aufleuchten und ein den erreichten Gewinn darstellendes Anzeigefeld erleuchtet bleibt, zu erhöhen oder zu erniedrigen. Dazu ist eine Vielzahl von Anzeigefeldern vorhanden, die jeweils unterschiedliche Gewinnsymbole wiedergeben.

[0008] Einen weiteren Spielanreiz bei Spielautomaten stellt eine Jackpot-Spieleinrichtung dar, die aus einer verschiedenen Gewinnanzeigeelemente umfassenden Lichtleiste gebildet ist und in der während des Spielverlaufes erzielte Gewinne oder Nichtgewinne kumuliert und ausgespielt werden. Während des Jackpotspiels werden nacheinander bestimmte Anzeigefelder erleuchtet, die ein auf den erreichten Gewinn oder Verlust bezogenes Symbol tragen. Die Anzeigefelder der Jackpot-Spieleinrichtung tragen ebenfalls wiederum jeweils ein grafisches Symbol, Text oder Bild.

[0009] Die bekannten geldbetätigten Spielautomaten weisen üblicherweise auch Anzeigefelder und Tasten auf, die auf die Geldrückgabe, die Geldspeicherung, die Spielzeit und die zu erzielenden Gewinne gerichtet sind. Diese Anzeigefelder und Tasten sowie diejenigen der Symbol-Spieleinrichtung, der Risiko-Spieleinrichtung, der Ausspieleinrichtung und der Jackpot-Spieleinrichtung bilden eine meist sehr unübersichtliche Menge an Betätigungsorganen und Informationsträgern, die für den Benutzer verwirrend sind. Bei den immer komplexer werdenden Unterhaltungsgeräten wird dies noch dadurch gesteigert, dass zusätzlich Informationsträger, wie Schilder mit spielbegleitenden Informationen am Unterhaltungsgerät vorhanden sind, z. B. Spielanleitungen, erläuternde Gewinnpläne, Gebrauchs- und Bedienungsanweisungen und gerätespezifische Werbeelemente usw.

[0010] Es ist Aufgabe der Erfindung, Unterhaltungsgeräte übersichtlicher und bediener- sowie wartungsfreundlicher zu gestalten.

[0011] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Tasten zum Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere geldbetätigten Unterhaltungsgeräten, vorgesehen sind.

[0012] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind die Tasten zum Einsatz in Wurfspiel-Spielgeräten, Video-Spielgeräten, Musikautomaten und geldbetätigten Spielautomaten vorgesehen. Dadurch können die bisher in großer Menge vorhandenen Tasten, Anzeigefelder und Informationsträger erheblich auf ein Minimum reduziert werden. Die Unterhaltungsgeräte werden übersichtlicher für den Benutzer und können viel leichter bedient werden.

[0013] In besonders vorteilhafter Ausgestaltung sind die Grafikdisplays der Tasten durch eine dem Unterhaltungsgerät zugehörige Steuereinheit in Abhängigkeit von den zu steuernden Funktionen und/oder Abläufen des Unterhaltungsgerätes steuerbar und variierbar. Die Steuereinheit programmiert die jeweils auf der Taste anzuzeigende Information. Die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Gra-

fiken sind bevorzugt Bilder, Texte und/oder Symbole. So-
nach kann je nach Erfordernis zur Funktionsausübung oder
zur Steuerung des Betriebs- oder Spielablaufes innerhalb
kürzester Zeit die anzuzeigende Grafik geändert werden, die
den Benutzer über das jeweilige Geschehen informiert.

[0014] Bei einer weiteren Ausbildung der erfindungsge-
mäßigen Lösung stellen die in den Grafikdisplays der Tasten
angezeigten Grafiken auf Geldrückgabe, Geldspeicher,
Spielzeit, Gewinn und dergleichen bezogene Funktionen
und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes dar. Beispiels-
weise wird auf einer Taste temporär die jeweils vergangene
Spielzeit oder temporär das momentane Guthaben an Ge-
winnen usw. grafisch angezeigt.

[0015] Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung der Er-
findung besteht darin, dass die in den Grafikdisplays der Ta-
sten angezeigten Grafiken Funktionen und/oder Abläufe ei-
nes mit Symbol-Spieleinrichtungen versehenen Unterhal-
tungsgerätes darstellen. Gerade solche recht komplexen Ge-
räte, wie etwa geldbetätigte Spielautomaten, besitzen mei-
stens eine Mehrzahl von Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen
mit jeweils einer Vielzahl von zugehörigen Anzeigefeldern
und Tasten, deren Übersichtlichkeit und Bedienbarkeit
durch Tasten mit veränderbarem Grafikdisplay erheblich
verbessert werden kann. Die Grafikdisplays können durch
die Steuereinheit an die jeweilige Betriebs- und Spielsitua-
tion des Spielautomaten schnell angepasst werden. Der Be-
nutzer kann die begrenzte Anzahl von Tasten leicht beherr-
schen. Seine Hand muss nicht lange Wege von einer zur an-
deren Taste oder einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung zur
anderen zurücklegen, sondern kann sich auf die jeweilige
Taste oder wenigen Tasten konzentrieren, die für die mo-
mentane Spielsituation relevant sind.

[0016] Die Tasten mit steuerbaren und variierbaren Gra-
fikdisplays können bei den Unterhaltungsgeräten, insbeson-
dere bei den geldbetätigten Spielautomaten, eine Vielzahl
von Steuer- und Anzeigefunktionen übernehmen. So kön-
nen die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafi-
ken auf Start- und/oder Stopp-Tasten bezogene Funktionen
und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. Bei-
spielsweise kann eine Taste auf mehrere Umlaufkörper der
Symbol-Spieleinrichtung bezogen sein. Die Taste kann
ebenfalls einen Umlaufkörper simulieren, indem die Ge-
winns- oder Nichtgewinn-Symbole auf der Taste ständig
wechseln.

[0017] Weiterhin können die in den Grafikdisplays der Ta-
sten angezeigten Grafiken auf eine Startautomatik bezogene
Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes dar-
stellen. Z. B. kann die Taste anzeigen, bei welchem erreich-
ten Symbol, z. B. "7", einer der Umlaufkörper der Symbol-
Spieleinrichtung nachgestartet werden kann. Dabei ist es na-
türlich leicht möglich, die Startvorgaben individuell zu än-
dern, z. B. der Wechsel von "7" auf "77".

[0018] Zur Erhöhung des Spielanreizes und zur Schaffung
eines abwechslungsreichen Spielablaufes stellen die in den
Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken auf Risiko-
spiele bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhal-
tungsgerätes dar. Die Wertigkeiten und die Aktivierung der
üblichen Anzeigefelder der Risikoleitern einer Risiko-Spiel-
einrichtung werden nun auf einer geringen Anzahl von Ta-
sten mit variierendem Grafikdisplay angezeigt. Darüber hin-
aus kann durch die Tasten eine Risikoautomatik mit ihren
entsprechenden Funktionen und Abläufen wiedergegeben
werden. Dabei wird der maximal erreichbare Gewinn in der
Risiko-Spieleinrichtung nicht mehr fest vorgegebene, son-
dern ständig verändert, um das Spielgeschehen abwechs-
lungsreicher zu gestalten.

[0019] Ferner sind bei einer weiteren Ausgestaltung der
Erfindung die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten

Grafiken des Risikospiels auf Erfolgchance, Gewinnwahr-
scheinlichkeit, Risikozeitpunkt, Gewinnhöhe und derglei-
chen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhal-
tungsgerätes darstellbar. Nahezu alle möglichen Spielva-
rianten und Spielbedingungen sind somit auf den Tasten dar-
zustellen. Beispielsweise kann dem Benutzer der günstigste
Risikozeitpunkt signalisiert werden, zu welchem er einen
möglichst hohen, ebenfalls angezeigten Gewinn erzielen
kann. Gleichzeitig kann auch über die Art des erzielbaren
Gewinns informiert werden, z. B. über Geldgewinnbeträge
oder Anzahlen von Sonderspielen, Punkten, Boni usw.

[0020] Des Weiteren können die in den Grafikdisplays der
Tasten angezeigten Grafiken des Risikospiels auf Ausspie-
lung von Gewinnen bezogene Funktionen und/oder Abläufe
des Unterhaltungsgerätes darstellen. Solche Ausspielungen
erfolgen in der Regel mittels einer Ausspieleinrichtung. Die
ansonsten üblichen Anzeigefelder mit unterschiedlichen
Wertigkeiten werden nun durch eine oder mehrere wenige
Tasten gebildet, die die Wertigkeiten anzeigen und bei deren
Betätigung eine bestimmte Funktion, z. B. eine Gewinnaus-
gabe ausgelöst wird. Des weiteren können die Grafikdis-
plays der Tasten der Darstellung von Gewinnarten, z. B.
Geldgewinn oder Sonderspielegewinn, der Gewinnhöhe,
z. B. eine bestimmte Anzahl von Sonderspielen, des Zeit-
faktors, z. B. innerhalb welcher Zeit die Ausspielung erfol-
gen soll, um einen Zusatzgewinn zu erzielen, und des Aus-
spielstopps, um eine Ausspielung vorzeitig zu beenden, und
dergleichen dienen.

[0021] Eine weitere bevorzugte Ausgestaltung der Erfin-
dung besteht in der Darstellung von auf ein Jackpot-Spiel
bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungs-
gerätes durch die in den Grafikdisplays der Tasten angezeig-
ten Grafiken. Hierbei erfolgt die Zuordnung der Tasten und
Anzeigefelder zu Tasten mit Grafikdiplays in analoger
Weise wie bei einer Ausspieleinrichtung oder Risiko-Spiel-
einrichtung.

[0022] Zur Wahrung der Übersichtlichkeit und Verbesse-
rung der Bedienbarkeit der geldbetätigten Spielautomaten
sind die Elemente, insbesondere Spielfelder der Symbol-
Spieleinrichtung, Risiko-Spieleinrichtung, Ausspieleinrich-
tung und/oder Jackpot-Spieleinrichtung eines geldbetätigten
Unterhaltungsgerätes durch Grafiken einer möglichst niedri-
gen Anzahl von Tasten darstellbar. Darüber hinaus ist es
möglich, bei allen Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen die je-
weils erforderlichen Anzeigefelder zu Matrizen mit wenigen
Tasten zusammenzufassen, so dass eine hohe Übersichtlich-
keit des Unterhaltungsgerätes gewahrt wird.

[0023] Ferner sind bevorzugt alle spielbegleitenden Infor-
mationen des jeweiligen Unterhaltungsgerätes als Grafiken
auf den Tasten mit integrierten Grafikdisplays darstellbar.
Derartige spielbegleitenden Informationen sind insbeson-
dere Spielanleitungen, erläuternde Gewinnpläne, Ge-
brauchs- und Bedienungsanweisungen und gerätespezi-
fische Werbeelemente, die in Abhängigkeit von der momenta-
nen Spielsituation einem häufigen grafischen Anzeigewech-
sel unterworfen werden können.

[0024] Nach einer weiteren Ausgestaltung der erfindungs-
gemäßen Lösung stellen die in den Grafikdisplays der Ta-
sten angezeigten Grafiken auf Wartung und Reparatur bezo-
gene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerä-
tes dar. Sonach werden die Tasten genutzt, um die Wartung
und/oder Reparatur des Unterhaltungsgerätes für das Ser-
vicepersonal bedienerfreundlicher zu gestalten.

[0025] Dabei können unterschiedliche Serviceprogramme
ausgeführt werden, welche die technische Funktion sowie
finanzielle Effektivität überprüfen und auswerten.

[0026] Insbesondere können die Grafikdisplays der Tasten
auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder

Abläufe eine Geldeinnahme und Geldausgabe bezogene Auswertung und Kontrolle des Unterhaltungsgerätes darstellen. Hierbei wird die finanzielle Effektivität des Unterhaltungsgerätes ausgewertet, z. B. durch Erfassung der während einer Zeitdauer erfolgten finanziellen Transaktionen in den erfolgten Spielabläufen am Unterhaltungsgerät.

[0027] Weiterhin sind auf den Grafikdisplays der Tasten die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe eine die technische Funktionalität bezogene Geräteprüfung des Unterhaltungsgerätes darstellbar. Durch die Betätigung der entsprechenden Taste erfolgt beispielsweise eine Überprüfung der gerätetechnischen Funktion des Unterhaltungsgerätes oder von Teilen davon, etwa die Funktion des Geldspeichers oder der Geldverarbeitungseinrichtung.

[0028] Darüber hinaus ist es möglich, die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe auf Fehlersuche am Unterhaltungsgerät bezogene Reparaturhilfen im Grafikdisplay der Tasten darzustellen. Die Auslösung der entsprechenden Taste erzeugt dabei eine Fehleranalyse am Unterhaltungsgerät und/oder schlägt programmgesteuert eine Reparaturhilfe für den ermittelten Fehler vor.

[0029] Des Weiteren können die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe Einstellungen von Geräteoptionen und Zusatzfunktionen unterschiedlicher Art am Unterhaltungsgerät auf den Grafikdisplays der Tasten darstellen.

[0030] Schließlich können die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe zu einer oder mehreren Gruppen von Tasten zusammengefasst werden, um beispielsweise eine Vielzahl von Tasten übersichtlicher am Unterhaltungsgerät anzuordnen.

[0031] Um unbefugten Personen den Zweck und die Funktion der Wartungs- und Reparaturabläufe und -auswertungen zu verschlüsseln, damit diese keinen unerlaubten Zugriff auf diese Funktionen des Unterhaltungsgerätes erlangen können, sind die in den Grafikdisplays der Tasten angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe durch Codierungen dargestellt.

[0032] Der der Erfindung zu Grunde liegende Gedanke wird in der nachfolgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt in den Fig. 1 bis 5 verschiedene Kategorien von Beispielen von Tasten mit integrierten Grafikdisplays zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen zum erfindungsgemäßen Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere in einem geldbetätigten Spielautomaten.

[0033] Fig. 1 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, die unterschiedliche Grafiken darstellen, nämlich Informationen in Form von Texten 3, Bildern 4 und Symbolen 5. Die linke Taste 1 gibt das Risiko-verhältnis 1 : 1 einer Risiko-Spieleinrichtung des geldbetätigten Spielautomaten wieder. Die mittlere Taste 1 zeigt ein Bildsymbol, beispielsweise eines Anzeigefeldes einer Ausspieleinrichtung des Spielautomaten. Die rechte Taste 1 stellt ein Symbol eines Umlaufkörpers einer Symbol-Spieleinrichtung des Spielautomaten dar.

[0034] Fig. 2 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, nämlich Grafiken von unterschiedliche Belegungen von Anzeigefeldern von Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen für den geldbetätigten Spielautomaten. Die linke Taste 1 gibt ein mit zwei Sonderspielen belegtes Anzeigefeld, beispielsweise einer Risiko-Spieleinrichtung, wieder. Die mittlere Taste 1 zeigt die Möglichkeit eines Geldgewinns eines Anzeigefeldes, beispielsweise einer Ausspieleinrichtung des Spielautomaten. Die rechte Ta-

ste 1 stellt ein Symbol eines Umlaufkörpers, z. B. 25 Punkte, einer Symbol-Spieleinrichtung des Spielautomaten dar.

[0035] Fig. 3 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, nämlich Grafiken zur Aktivierung unterschiedlicher Zusatzgewinn-Spieleinrichtungen des geldbetätigten Spielautomaten. Die linke Taste 1 gibt eine Aktivierung einer Ausspieleinrichtung an. Die mittlere Taste 1 zeigt die Möglichkeit der Aktivierung einer Risiko-Spieleinrichtung und die rechte Taste 1 stellt ein Symbol zur Aktivierung der Symbol-Spieleinrichtung des Spielautomaten dar.

[0036] Fig. 4 zeigt drei Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, nämlich Grafiken von unterschiedliche Belegungen von Informationsfeldern für verschiedene Funktionen des geldbetätigten Spielautomaten. Die linke Taste 1 gibt den momentanen Geldwertstand von DM 4,40 im Geldspeicher an. Die mittlere Taste 1 zeigt die Gewinnwahrscheinlichkeit von 60% im Risikospiel in der Risiko-Spieleinrichtung. Die rechte Taste 1 stellt einen Punktestand von 77 Punkten in einer Punkteanzeige des Spielautomaten dar.

[0037] Die Grafiken in den Grafikdisplays 2 der Tasten 1 ändern sich ständig in Abhängigkeit von den zu steuernden Funktionen und/oder Abläufen im geldbetätigten Spielautomaten. Ferner können mehrere solcher Tasten 1 zu einer Matrix zusammengestellt werden und ein bestimmtes Spielfeld einer Zusatzgewinn-Spieleinrichtung simulieren. Des Weiteren können mehrere Tasten 1 derart zusammen angeordnet werden, dass diese ein Laufschriftband bilden oder größere Bilder und Texte darstellen können.

[0038] Fig. 5 zeigt fünf Beispiele von Tasten 1 mit integrierten Grafikdisplays 2, die unterschiedliche Grafiken in Form von Texten darstellen. X1 symbolisiert verschlüsselt einen bestimmten Funktionsablauf, z. B. Abläufe einer Geldeinnahme und Geldausgabe bezogenen Auswertung und Kontrolle des Unterhaltungsgerätes. X2 symbolisiert beispielsweise die Möglichkeit der Einstellungen von Geräteoptionen am Unterhaltungsgerät, während X3, X4 und X5 andere Gerätefunktionen darstellen.

Patentansprüche

1. Tasten mit integriertem Grafikdisplay zur Steuerung von Funktionen und/oder Abläufen für technische Geräte, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tasten (1) zum Einsatz in Unterhaltungsgeräten, insbesondere geldbetätigten Unterhaltungsgeräten, vorgesehen sind.
2. Tasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Tasten (1) zum Einsatz in Würfspielgeräten, Video-Spielgeräten, Musikautomaten und geldbetätigten Spielautomaten vorgesehen sind.
3. Tasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Grafikdisplays (2) der Tasten (1) durch eine dem Unterhaltungsgerät zugehörige Steuereinheit in Abhängigkeit von den zu steuernden Funktionen und/oder Abläufen des Unterhaltungsgerätes steuerbar und variierbar sind.
4. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken Texte (3), Bilder (4) und/oder Symbole (5) sind.
5. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Geldrückgabe, Geldspeicher, Spielzeit, Gewinn und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen.

6. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken Funktionen und/oder Abläufe eines mit Symbol-Spieleinrichtungen versehenen Unterhaltungsgerätes darstellen. 5
7. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Start- und/oder Stopp-Tasten bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 10
8. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf eine Startautomatik bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 15
9. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Risikospiele bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 20
10. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf eine Risikoautomatik bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 25
11. Tasten nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken des Risikospiels auf Erfolgchance, Gewinnwahrscheinlichkeit, Risikozeitpunkt, Gewinnhöhe und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 30
12. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken des Risikospiels auf Ausspielung von Gewinnen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 35
13. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken der Ausspielung von Gewinnen auf Gewinnarten, Gewinnhöhe, Zeitfaktor, Ausspielstopp und dergleichen bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 40
14. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken ein Jackpot-Spiel bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 45
15. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Elemente, insbesondere die Spielfelder der Symbol-Spieleinrichtung, Risiko-Spieleinrichtung, Ausspieleinrichtung und/oder Jackpot-Spieleinrichtung eines geldbetätigten Unterhaltungsgerätes durch Grafiken einer möglichst niedrigen Anzahl von Tasten (1) darstellbar sind. 50
16. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass alle spielbegleitenden Informationen des jeweiligen Unterhaltungsgerätes als Grafiken auf den Tasten (1) mit integrierten Grafikdisplays (2) darstellbar sind. 60
17. Tasten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe des Unterhaltungsgerätes darstellen. 65
18. Tasten nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die auf Wartung und Reparatur bezogene

Funktionen und/oder Abläufe eine Geldeinnahme und Geldausgabe bezogene Auswertung und Kontrolle des Unterhaltungsgerätes darstellen.

19. Tasten nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe eine die technische Funktionalität bezogene Geräteprüfung des Unterhaltungsgerätes darstellen.

20. Tasten nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe auf Fehlersuche am Unterhaltungsgerät bezogene Reparaturhilfen darstellen.

21. Tasten nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe Einstellungen von Geräteoptionen am Unterhaltungsgerät darstellen.

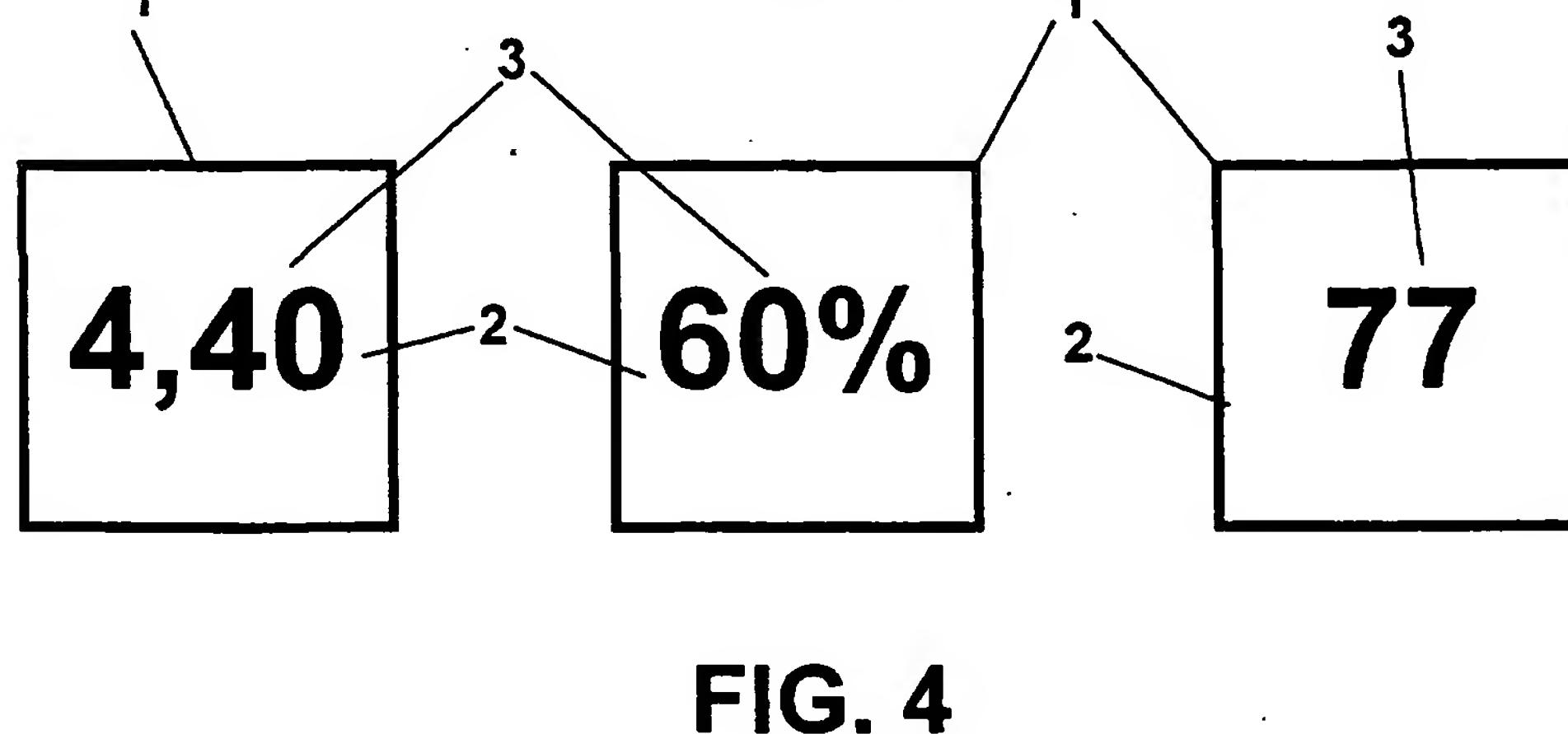
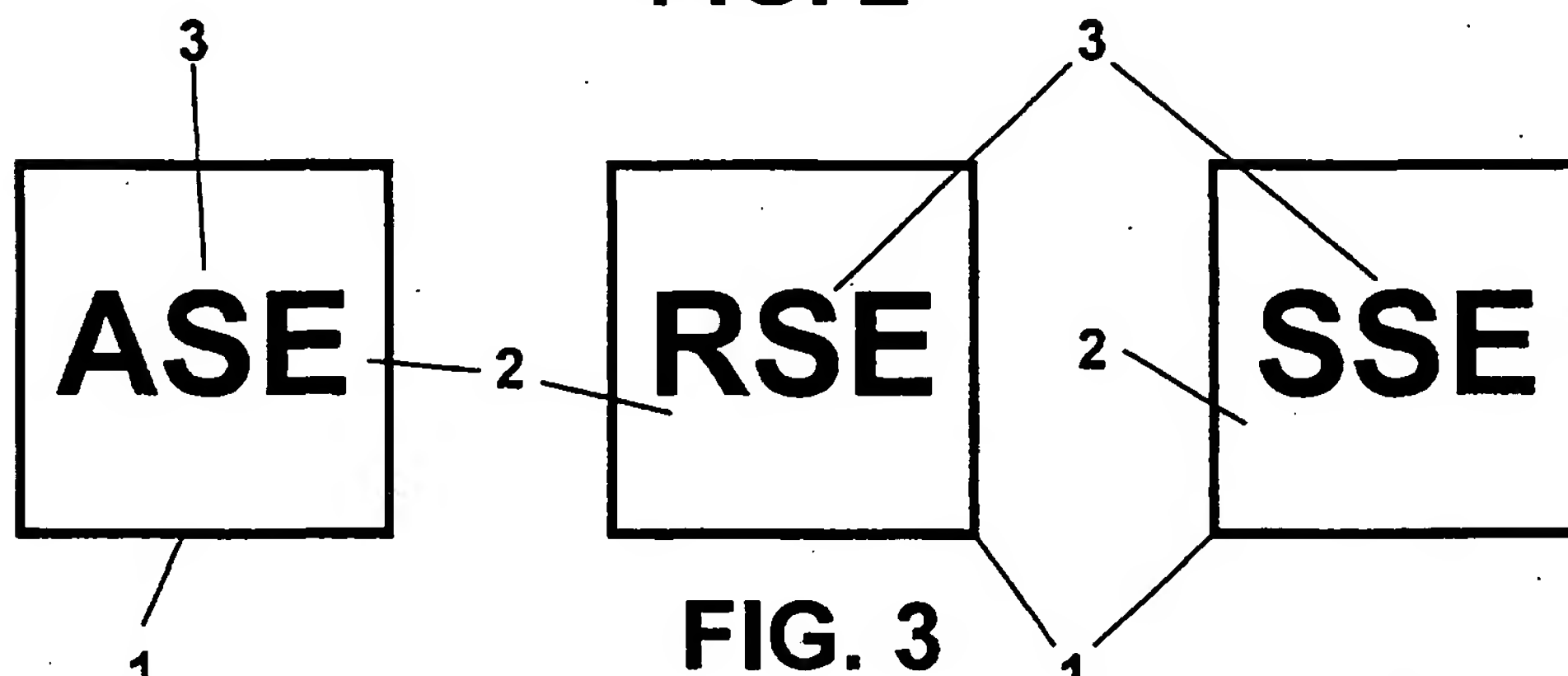
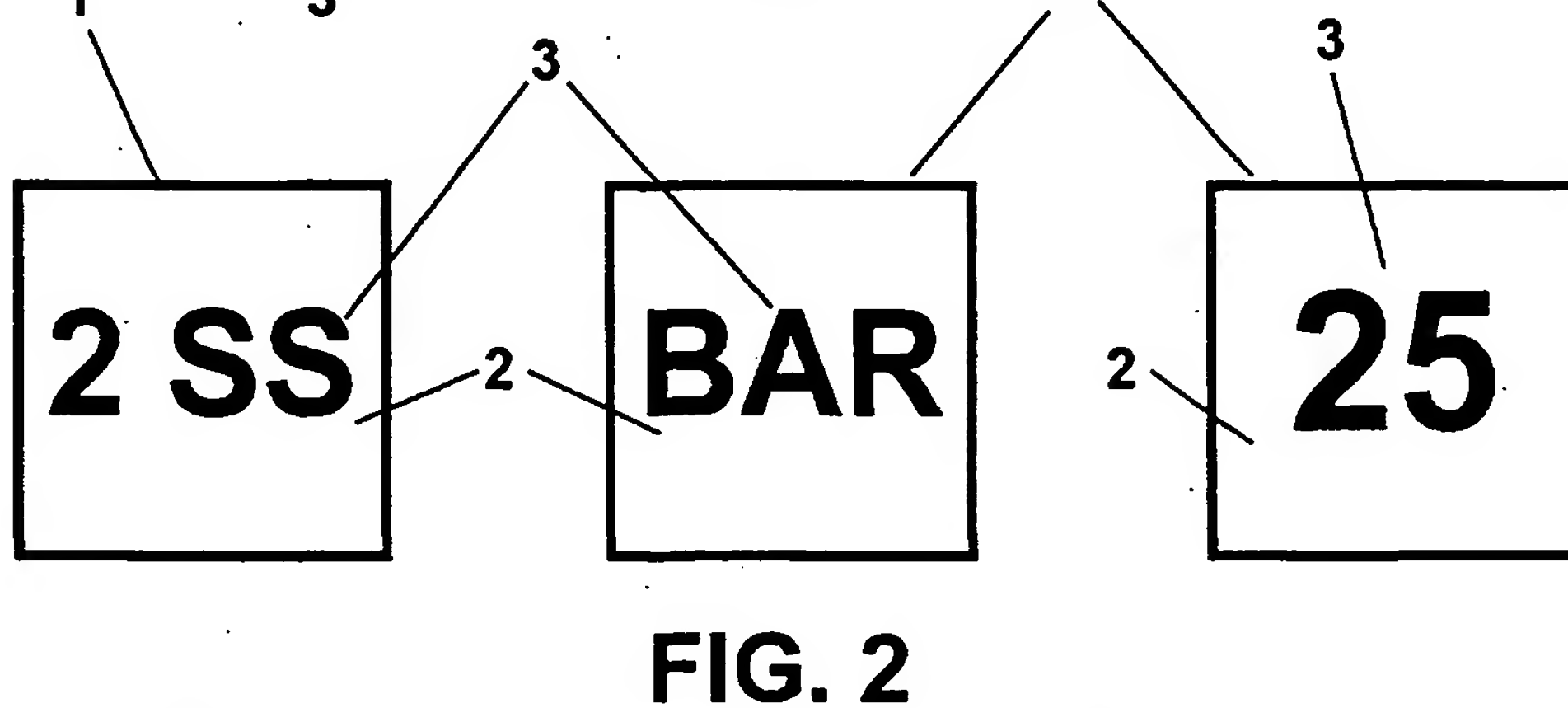
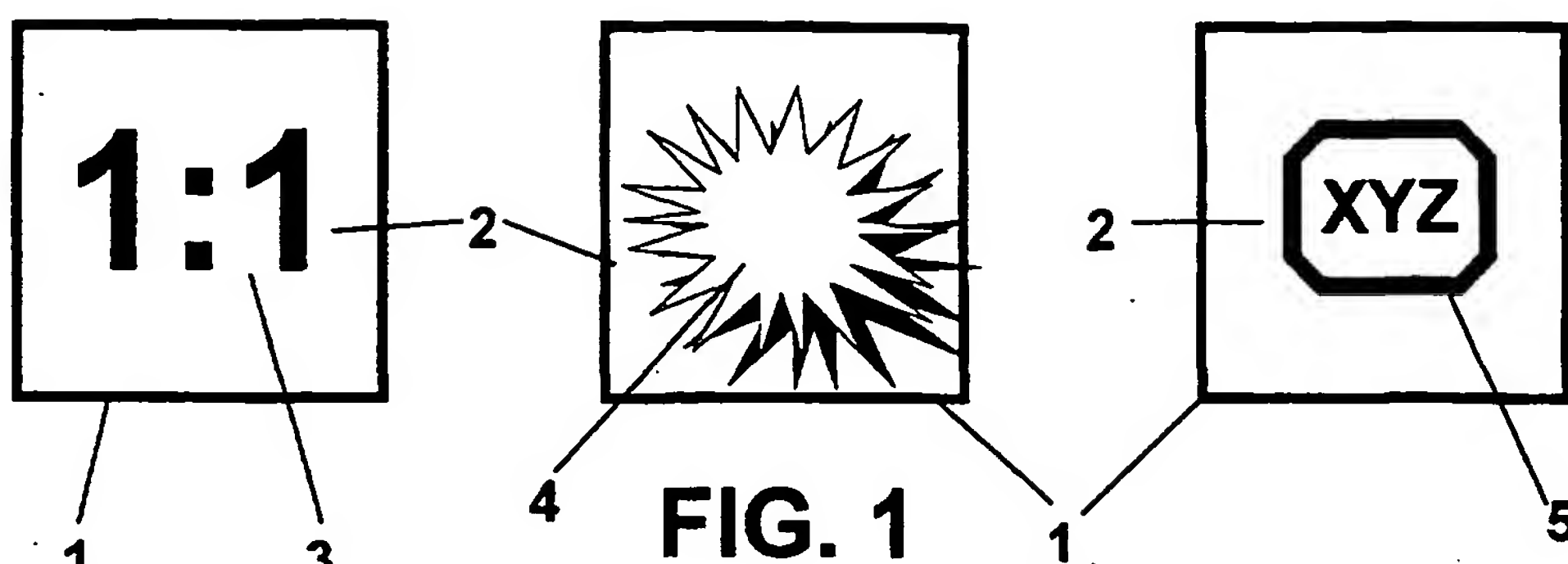
22. Tasten nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe Einstellungen von Zusatzfunktionen am Unterhaltungsgerät darstellen.

23. Tasten nach einem der Ansprüche 17 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe zu einer oder mehreren Gruppen von Tasten (1) zusammengefasst sind.

24. Tasten nach einem der Ansprüche 17 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die in den Grafikdisplays (2) der Tasten (1) angezeigten Grafiken der auf Wartung und Reparatur bezogene Funktionen und/oder Abläufe durch Codierungen dargestellt sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



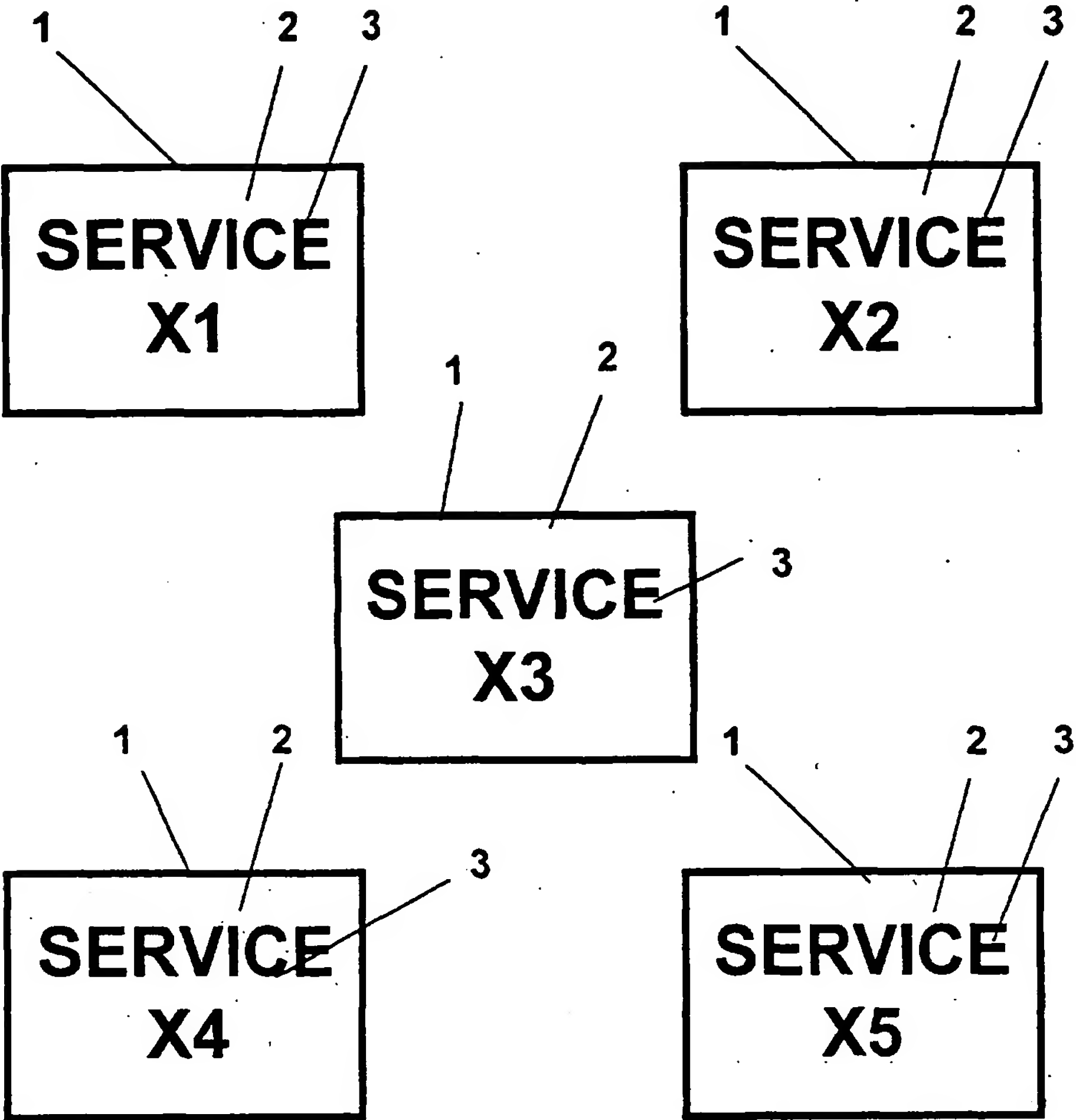


FIG. 5